



(Translation)

Citation

Claim 1 of R.O.C. Patent Publication No. 288636

1. A pressure-sensitive, resistive cursor controlling device for controlling (amended in March 1997) movement of cursor on a computer screen, comprising:
 - a pressure-sensitive resistor, for exhibiting a different resistive value in responding to a different received pressure; and
 - a microprocessor, electrically coupled to said pressure-sensitive resistor, for receiving and processing the different resistive value exhibited by said pressure-sensitive resistor, thereby obtaining a cursor controlling signal is obtained;
 - an infrared transmitter, electrically coupled to said microprocessor, for transmitting said cursor controlling signal to a decoder of the computer so as to the movement of said cursor in remote control; and
 - a power supply device, for providing the necessary power for said pressure-sensitive, resistive cursor controlling device.

RECEIVED

AUG 02 2001

Technology Center 2600

附
件

智慧財產局專利公報檢索系統－檢索結果

[注意事項][新的查詢][回上一頁]

第23卷第29期

專利種類：新型

公告編號：288636

公告日期：中華民國 85年10月11日

專利證號：000000

國際專利分類/IPC：G06F3/033

專利名稱：壓力感應電阻式游標控制裝置

申請案號：84208321

申請日期：中華民國 84年06月16日

發明/創作人：王漢哲

發明/創作人地址：台北市恭順街十六巷二十之一號二樓

申請人：致伸實業股份有限公司

申請人地址：台北縣汐止鎮康寧街一五九號六樓

代理人：蔡清福

代理人地址：

優先權國家：

優先權日期：

優先權案號：

申請專利範圍：

1. 一種壓力感應電阻式游標控制裝置，係用以控制一電腦螢幕上游標之移動，包括：
一壓力感應電阻，可因應所受之不同壓力而表現不同之電阻值；
一微處理器，電連接於該壓力感應電阻，接收並處理該壓力感應電阻所表現之不同之電阻值，而得一游標控制訊號，俾可控制游標之移動。
2. 如申請專利範圍第1項所述之壓力感應電阻式游標控制裝置，該微處理器包括：
一自動掃描開關組，電連接於該壓力感應電阻，用以偵測該不同之電阻值；
一類比／數位轉換器，電連接於該自動掃描開關組，其接收該電阻值，將其轉為數位式訊號；
一中央處理器，電連接於該類比／數位轉換器，其接收並處理該數位式訊號以得該游標控制訊號，俾可控制游標之移動。
3. 如申請專利範圍第2項所述之壓力感應電阻式游標控制裝置，更包括：
一紅外線發射器，電連接於該處理器，可將該游標控制訊號發射予該電腦之一解碼器，俾以遙控方式控制該游標之移動；
一電源供應元件，用以提供該壓力感應電阻式游標控制裝置所需之電力來源。
4. 如申請專利範圍第3項所述之壓力感應電阻式游標控制裝置，該壓力感應電阻式游標控制裝置係裝設於一殼體，該殼體表面包括：
一游標控制按鍵，可傳達該不同壓力予該壓力感應電阻；以及
功能按鍵組，該微處理器可因應使用者所壓擊之該功能按鍵組而執行對應該被壓擊按鍵之功能。

圖示簡單說明：

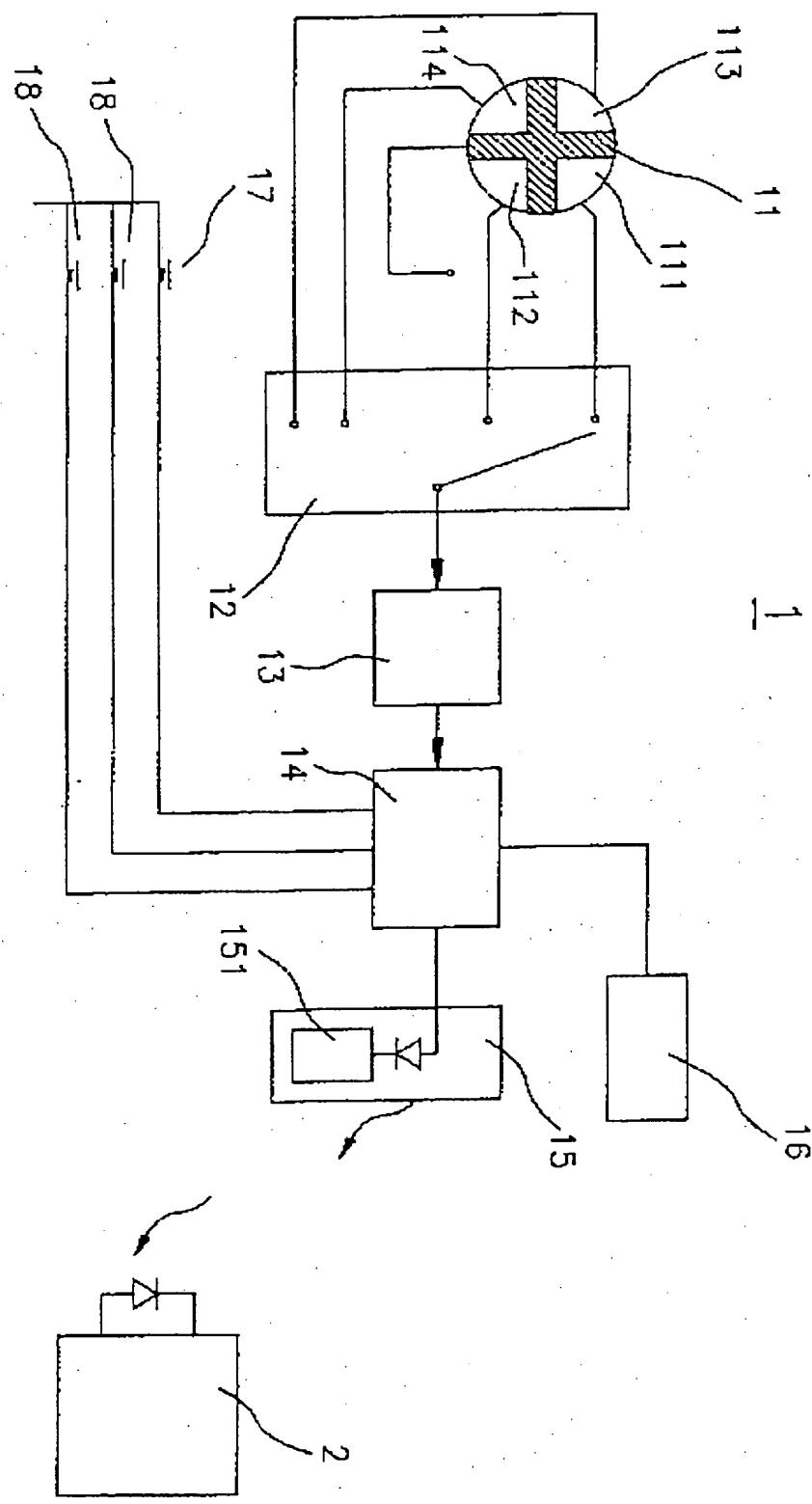
第一圖：係本案壓力感應電阻式游標控制裝置之第一較佳實施例電路方塊示意圖。
第二圖：係壓力感測電阻(FSR)之壓力與電阻之關係曲線示意圖。
第三圖：係本案壓力感應電阻式游標控制裝置之第二較佳實施例電路方塊示意圖。
第四圖：係本案壓力感應電阻式游標控制裝置外殼之一較佳實施例示意圖。

[圖式1](#) [圖式2](#) [圖式3](#) [圖式4](#)

[\[注意事項\]](#) [\[新的查詢\]](#) [\[回上一頁\]](#)

式圖

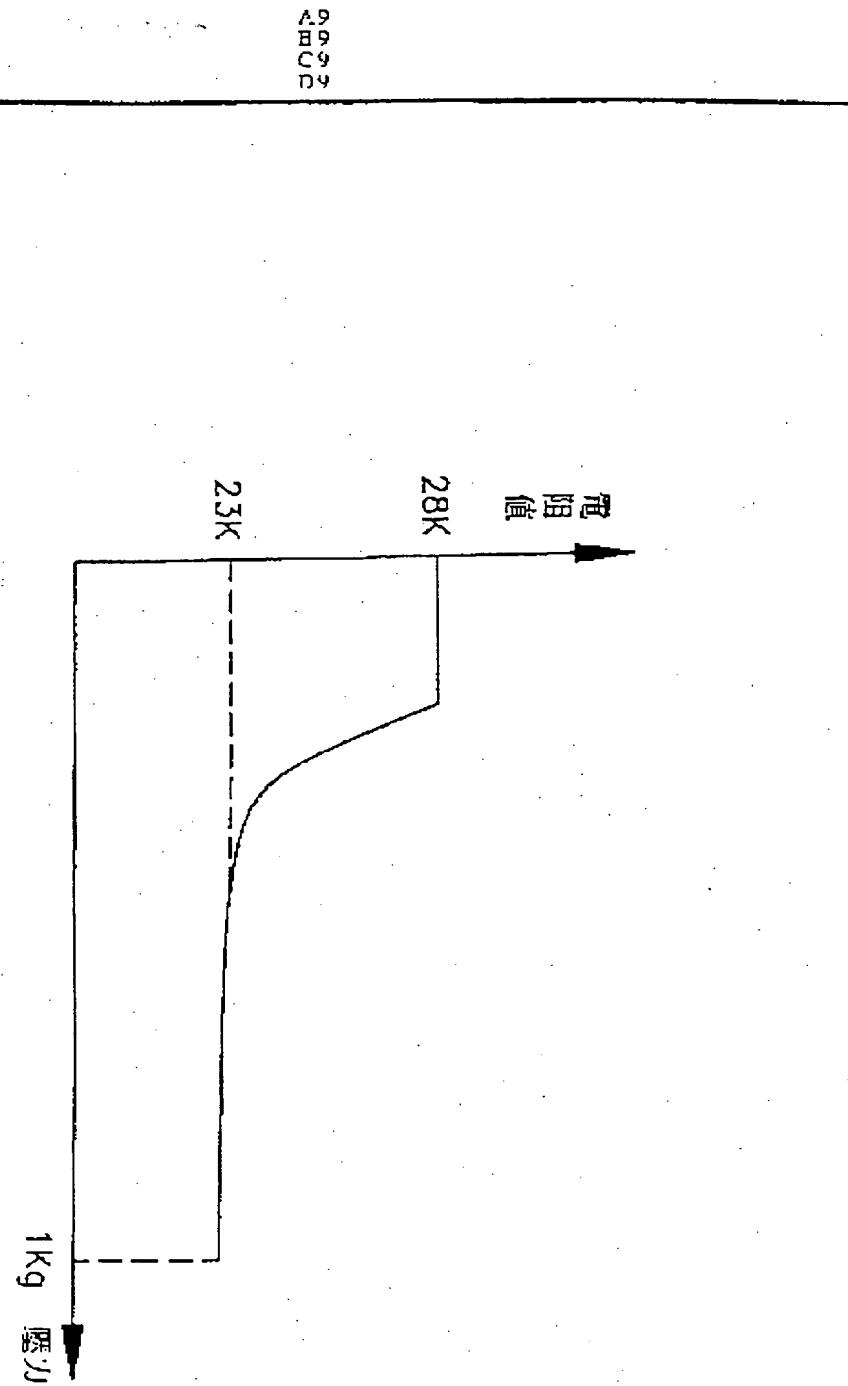
第一圖



288636

中國
試驗

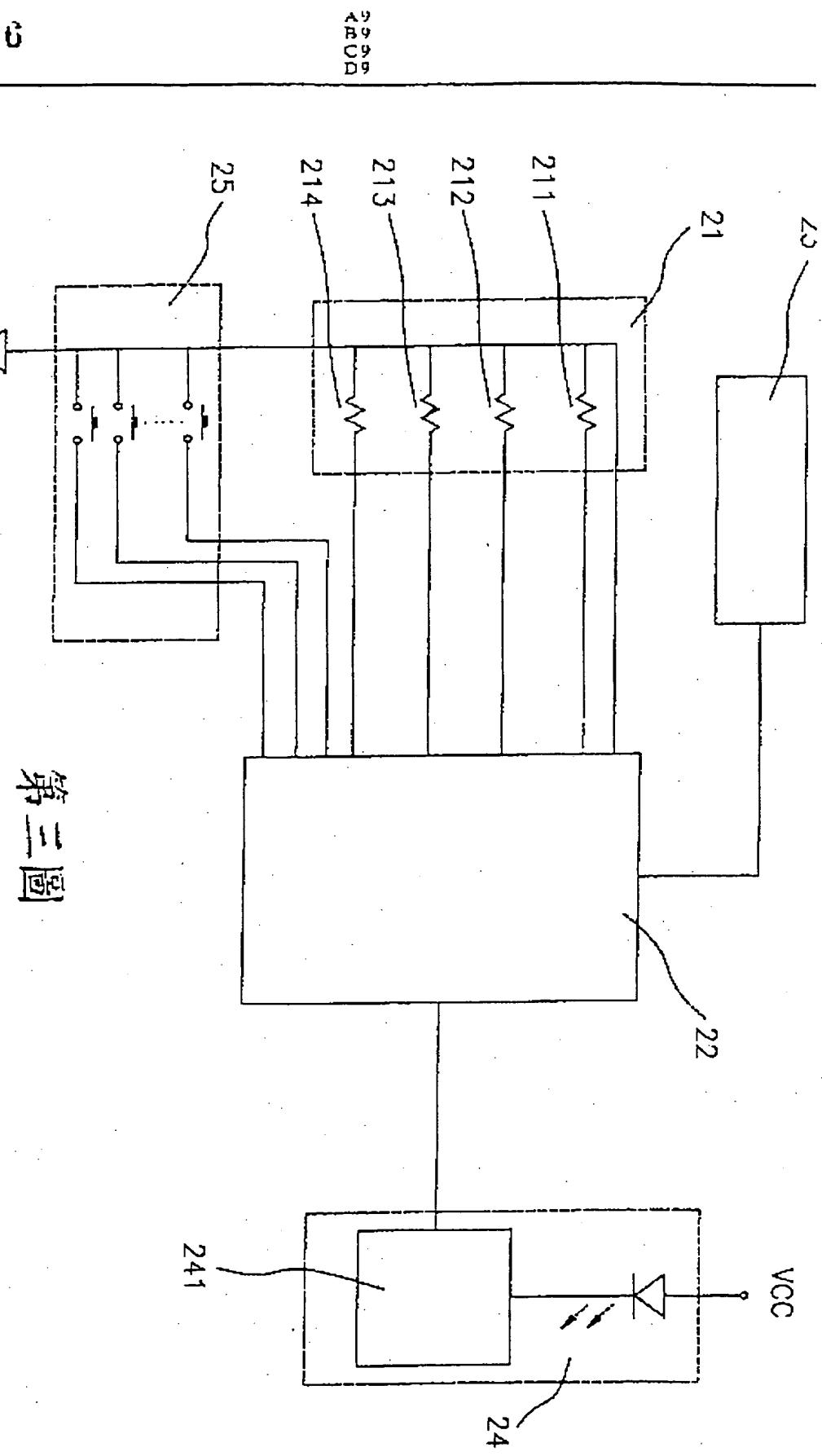
第二圖



本試驗結果符合中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公分)

288636

式圖



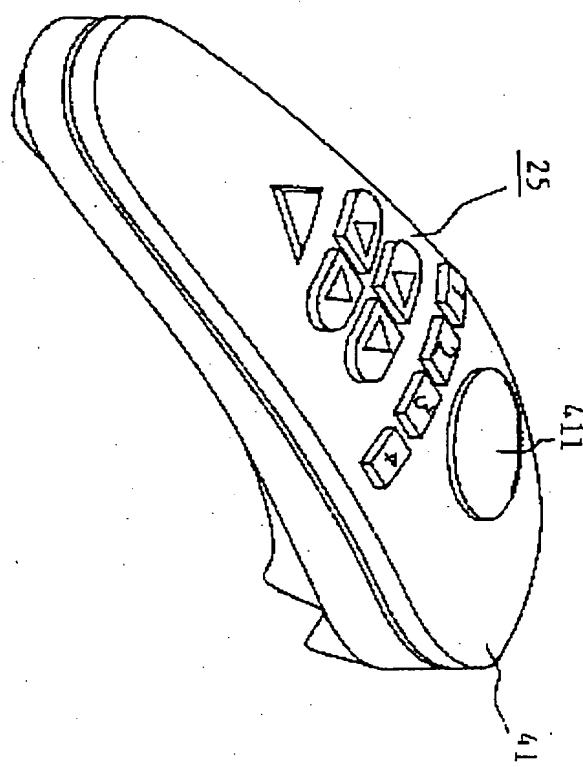
第二圖

288636

A9
B9
C9
D9

圖式

第四圖



公告本

288636

申請日期	84.6.16
案 號	34299321
類 別	206F 3/033

A4
C4

288636

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 新型 名稱	中 文	壓力感應電阻式游標控制裝置
	英 文	
二、發明 創作 人	姓 名	1. 王漢哲
	國 籍	中華民國
	住、居所	1. 台北市恭順街16巷20之1號2F
三、申請人	姓 名 (名稱)	致伸實業股份有限公司
	國 籍	中華民國
	住、居所 (事務所)	台北縣汐止鎮康寧街159號6F
	代表人 姓 名	梁立省

裝

訂

線

288636

C7
D7

五、創作說明（1）

本案係一種游標控制裝置，尤指一種壓力感應電阻式游標控制裝置。

習知之游標控制裝置，如滑鼠、軌跡球等，皆是以滾球、光柵輪、發光二極體以及光電晶體等元件來達成偵測游標移動狀態之手段，然因該等元件本身機構具有一定的限制，例如光柵輪轉動之穩定性，光柵輪之開孔數與解析度之限制，發光二極體所發射光束之範圍及光束之穩定性，滾球與光柵輪間之同步轉動需求等等，因此，習知之游標控制裝置確留有許多極待改進之處。

此外，習知之游標控制裝置皆需以電源線與電腦連接一起，或是直接設置於電腦主機殼體（如筆記型電腦），因此，游標控制裝置之使用空間即受到了限制。在多媒體電腦極為盛行之今日，如演說者欲以游標指示來說明有關電腦多媒體之應用，則必須緊鄰電腦而處，方可操作該游標控制裝置，大大地限制了使用者之活動空間與說明過程之流暢性。

本案之主要目的在提供一種壓力感應電阻式游標控制裝置，其係使用壓力感應電阻（Force Sensor Resister; FSR）為偵測位移之手段，俾避免習知光學滑鼠之缺失。

本案之另一目的在提供一種壓力感應電阻式游標控制裝置，其係以遙控方式控制電腦游標，俾擴大游標控制裝置之使用空間。

本案之又一目的在提供一種壓力感應電阻式游標控制

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

C7
D7

五、創作說明（2）

裝置，其可具有多種附加功能，俾有助於多媒體系統之應用。

本案係一種壓力感應電阻式游標控制裝置，係用以控制一電腦螢幕上游標之移動，包括：一壓力感應電阻，可因應所受之不同壓力而表現不同之電阻值，一微處理器，電連接於該壓力感應電阻，接收並處理該壓力感應電阻所表現之不同之電阻值，而得一游標控制訊號，俾可控制游標之移動。

較佳者，該微處理器包括：一自動掃描開關組，電連接於該壓力感應電阻，用以偵測該不同之電阻值，一類比／數位轉換器，電連接於該自動掃描開關組，其接收該電阻值，將其轉為數位式訊號，一中央處理器，電連接於該類比／數位轉換器，其接收並處理該數位式訊號以得該游標控制訊號，俾可控制游標之移動。

較佳者，壓力感應電阻式游標控制裝置更包括：一紅外線發射器，電連接於該處理器，可將該游標控制訊號發射予該電腦之一解碼器，俾以遙控方式控制該游標之移動，一電源供應元件，用以提供該壓力感應電阻式游標控制裝置所需之電力來源。

該壓力感應電阻式游標控制裝置係裝設於一殼體，該殼體表面包括：一游標控制按鍵，可傳達該不同壓力予該壓力感應電阻，功能按鍵組，該微處理器可因應使用者所壓擊之該功能按鍵組而執行對應該被壓擊按鍵之功能。

本案得藉下列圖式及詳細說明，俾得一深入了解。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

288636

C7
D7

五、創作說明（3）

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

第一圖：係本案壓力感應電阻式游標控制裝置之第一較佳實施例電路方塊示意圖。

第二圖：係壓力感測電阻(FSR)之壓力與電阻之關係曲線示意圖。

第三圖：係本案壓力感應電阻式游標控制裝置之第二較佳實施例電路方塊示意圖。

第四圖：係本案壓力感應電阻式游標控制裝置外殼之一較佳實施例示意圖。

請參閱圖一，係本案之第一較佳實施例方塊示意圖，圖一所表示者為以遙控方式控制游標之實施例，圖一表示了游標控制裝置1，以及設於電腦之解碼器2；本案之游標控制裝置1包括壓力感測電阻(FSR)11、自動掃描開關組12，類比/數位轉換器13、中央處理器14(CPU)，紅外線發射器15(紅外線發設器具有一驅動器151)、電池16，主按鍵17、副按鍵18。

FSR 11係一種可依據所受壓力之不同而產生不同阻值之元件，其壓力與阻值之變化曲線如圖二所示，於本實施例中，FSR 11分為4個區域111, 112, 113, 114，每一個區域代表一個移動方向(上、下、左、右)，假設區域111代表往上，則使用者壓下111表示游標往上，且FSR所受之壓力越大，游標之移動愈快，依此類推，自動掃描開關組12則重覆掃描該4個開關121, 122, 123, 124，以偵測FSR 11被壓下之區域，類比/數位轉換器13則將自動掃描開關組12之掃描結果轉為數位訊號，再輸出至CPU

C7
D7

五、創作說明 (4)

I4處理，而得游標控制訊號，CPU 14輸出游標控制訊號可由紅外線發射器15發射予解碼器2，以控制電腦螢幕游標之移動。而電池16則可以供給本案游標控制所需之電力來源，主按鍵17及副按鍵18亦連接於CPU 14，使用者利用主、副按鍵17,18所下之指令亦由CPU 14處理，並由紅外線發射器15發射之。當然，如果不使用遙控方式控制，則可以不需電池16之設置，而以電源線連接至電腦，以取得電力來源。

當然，由圖一所提供之實施例可發展出如下之應用：請參閱圖三、四，圖三係本案壓力感應電阻式游標控制裝置之第二較佳實施例電路方塊示意圖，圖四係本案壓力感應電阻式游標控制裝置外殼之一較佳實施例示意圖。圖三表示了壓力感應電阻21、微處理器22、電池23、紅外線發射器24，以及功能按鍵組25；其中，壓力感應電阻21包括四部份電阻211-214，紅外線發射器24具有一驅動器241。圖四表示了外殼41以及設於外殼表面之複數個功能按鍵組25以及游標控制按鍵411。

本案之壓力感應電阻式游標控制裝置除了可以用壓力感應電阻來遙控控制游標外，更可於游標控制裝置之外殼41設置游標控制按鍵411，只要壓擊游標控制按鍵411即可控置游標之移動，以及功能按鍵組25(圖四)，俾供使用者選擇不同之功能。於第二實施例中，第一實施例之自動掃描開關組12，類比/數位轉換器13、中央處理器14(CPU)所執行之工作可用一微處理器22(圖三)取代

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

C7
D7

五、創作說明 (5)

之，且於第二實施例中，微處理器22並包括執行該功能按鍵組25所對應之功能，例如同滑鼠之主、副鍵，以及其它功能：magnifier(螢幕放大)、Telestrator(標示註記)、play、stop、rewind、volume control、channel control、hot key等等。於多媒體電腦如此盛行之今日，本案第二實施例所提供之各個功能鍵將有助於提昇多媒體系統操控之便利性及應用之多樣化。當然，副鍵可設置於殼體41底部之左、右兩側，俾於握持時便於壓鍵動作之執行。

綜上所述，本案提供了一種以FSR為偵測游標之移動手段，因此，可以免除習知使用滾球、光柵輪、光電晶體、發光二極體等元件之缺失，另外，由於FSR之壓力與電阻之曲線變化為連續性，故游標之移動速度可依使用者施壓之強弱而改變。再者，本案之游標控制裝置可以遙控方式來控制游標之移動，可加大操作者之使用空間，例如於前述之多媒體電腦之說明會場中，操作者不必侷限電腦所在之位置，而可以遙控方式操控游標，大大地增加了會議之流暢性。此外，配合多種附加功能鍵之設置，可使本案游標控制裝置更具高度之應用性。

本案得由熟悉本技藝之人士任施匠思而為諸般修飾，然皆不脫如附申請專利範圍所欲保護者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

案

訂

線

288636

C5
D5

四、中文創作摘要（創作之名稱：）

壓力感應電阻式游標控制裝置

本案係一種壓力感應電阻式游標控制裝置，可用以控制一電腦螢幕上游標之移動，其係利用壓力感應電阻做為控制游標移動之手段，以避免光學編碼式滑鼠之缺失，並可以遙控方式來控制游標，以擴大操控者之使用空間，其亦提供了多種附加功能之設置，俾有助於多媒體系統之應用。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

英文創作摘要（創作之名稱：）

288636

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

1 · 一種壓力感應電阻式游標控制裝置，係用以控制一電腦螢幕上游標之移動，包括：

一壓力感應電阻，可因應所受之不同壓力而表現不同之電阻值；

一微處理器，電連接於該壓力感應電阻，接收並處理該壓力感應電阻所表現之不同之電阻值，而得一游標控制訊號，俾可控制游標之移動。

2 · 如申請專利範圍第1項所述之壓力感應電阻式游標控制裝置，該微處理器包括：

一自動掃描開關組，電連接於該壓力感應電阻，用以偵測該不同之電阻值；

一類比／數位轉換器，電連接於該自動掃描開關組，其接收該電阻值，將其轉為數位式訊號；

一中央處理器，電連接於該類比／數位轉換器，其接收並處理該數位式訊號以得該游標控制訊號，俾可控制游標之移動。

3 · 如申請專利範圍第2項所述之壓力感應電阻式游標控制裝置，更包括：

一紅外線發射器，電連接於該處理器，可將該游標控制訊號發射予該電腦之一解碼器，俾以遙控方式控制該游標之移動；

一電源供應元件，用以提供該壓力感應電阻式游標控制裝置所需之電力來源。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

衣

訂

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

4. 如申請專利範圍第3項所述之壓力感應電阻式游標控制裝置，該壓力感應電阻式游標控制裝置係裝設於一殼體，該殼體表面包括：

一游標控制按鍵，可傳達該不同壓力予該壓力感應電阻；以及

功能按鍵組，該微處理器可因應使用者所壓擊之該功能按鍵組而執行對應該被壓擊按鍵之功能。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

A9
B9
C9
D9

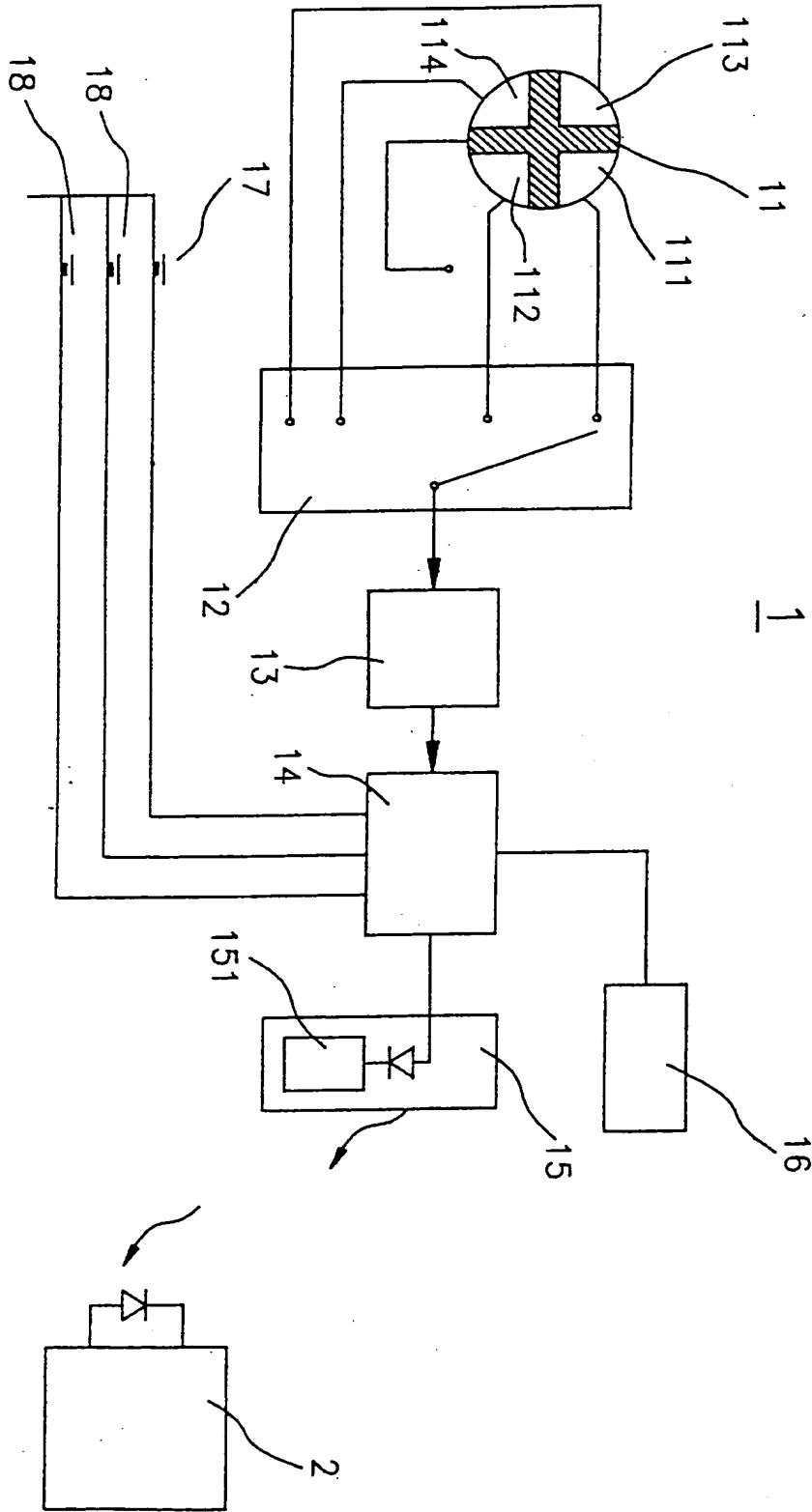
圖式

(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

案

四

第一圖

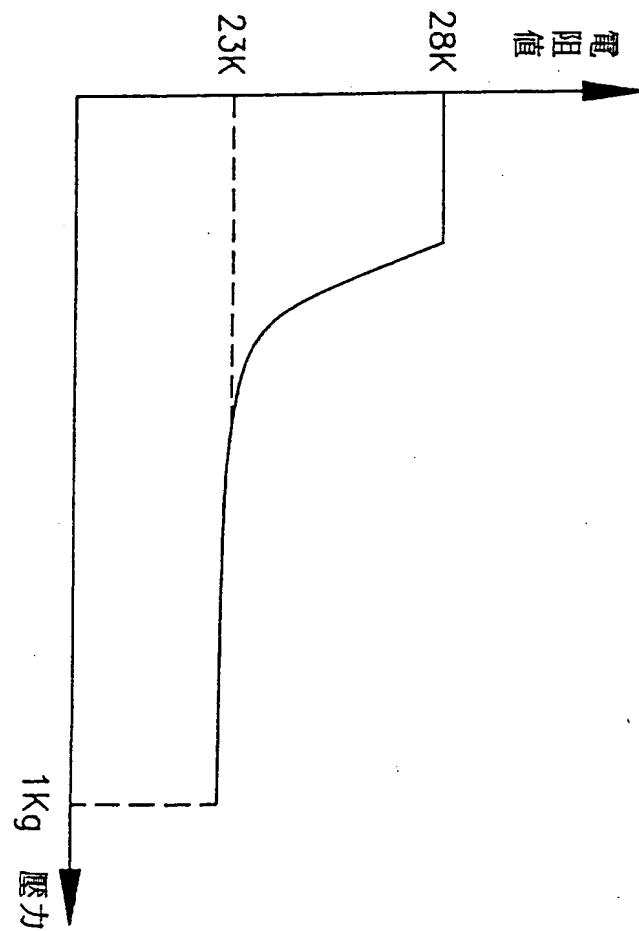


288636

A9
B9
C9
D9

式圖

(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)



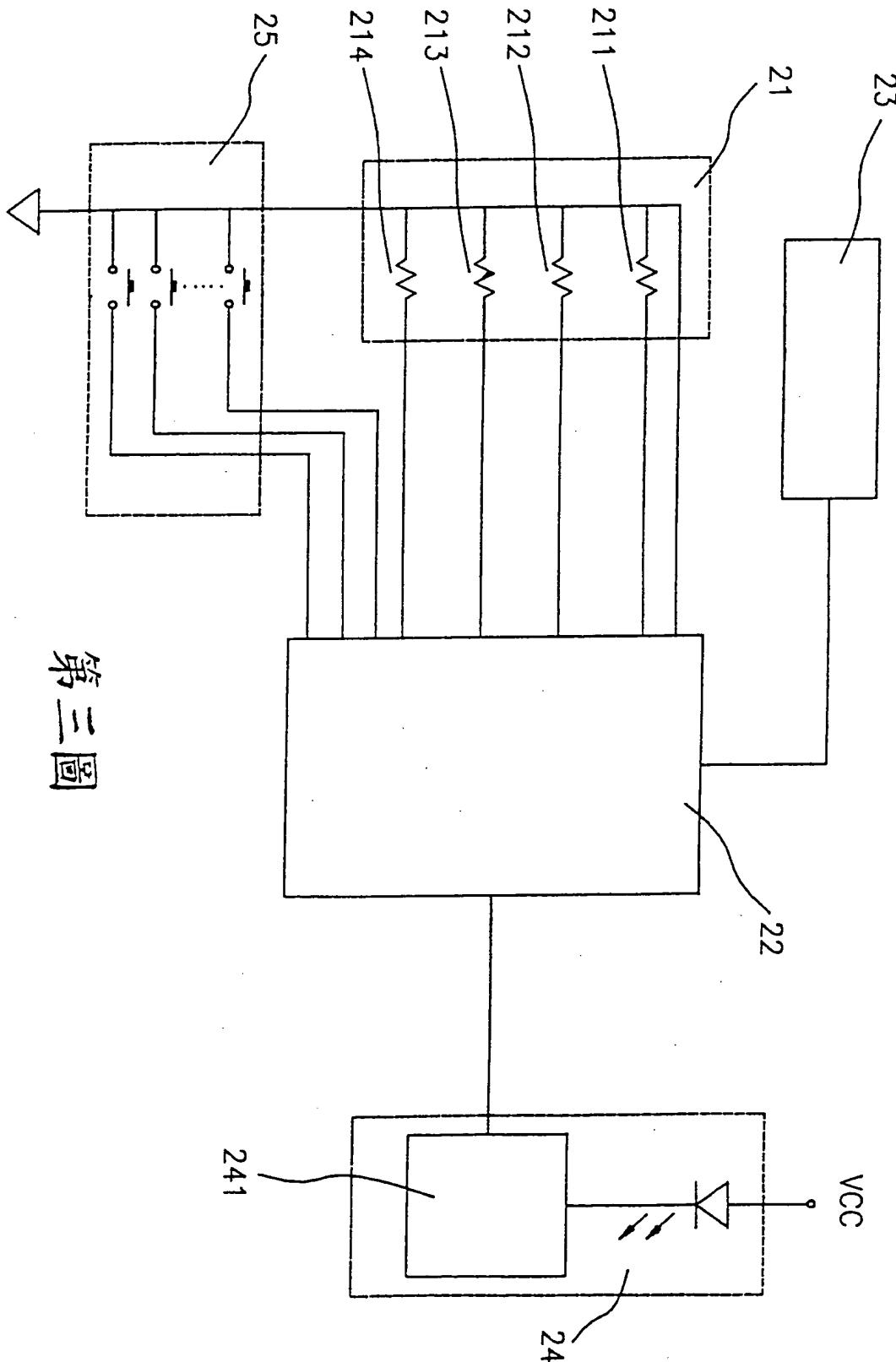
第二圖

288636

A9
B9
C9
D9

(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

圖式



第二圖

288636

A9
B9
C9
D9

圖式

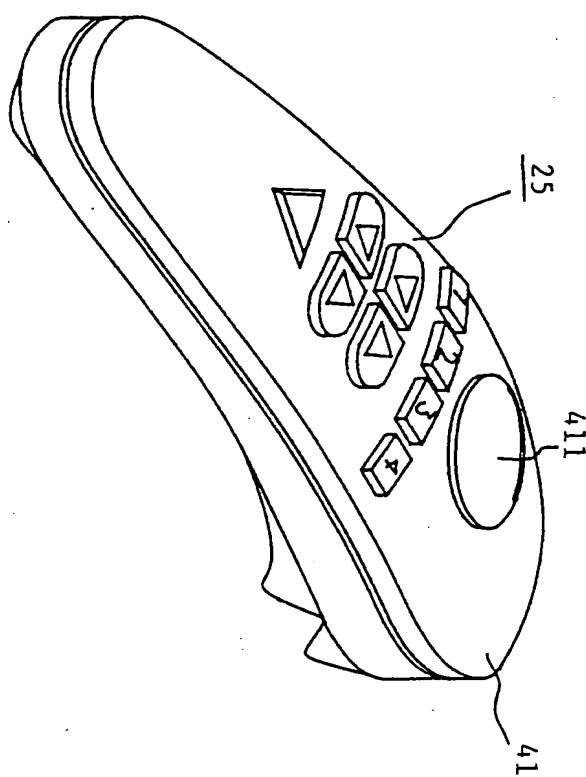
(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

卷

計

紙

第四圖



288636
84>083>A8
B8
C8
D8

修正

(86年3月修正頁)

六、申請專利範圍

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

1. 一種壓力感應電阻式游標控制裝置，係用以控制一電腦螢幕上游標之移動，包括：

一壓力感應電阻，可因應所受之不同壓力而表現不同之電阻值；

一微處理器，電連接於該壓力感應電阻，接收並處理該壓力感應電阻所表現之不同之電阻值，而得一游標控制訊號；

一紅外線發射器，電連接於該微處理器，可將該游標控制訊號發射予該電腦之一解碼器，俾以遙控方式控制該游標之移動；以及

一電源供應元件，用以提供該壓力感應電阻式游標控制裝置所需之電力來源。

2. 如申請專利範圍第1項所述之壓力感應電阻式游標控制裝置，該微處理器包括：

一自動掃描開關組，電連接於該壓力感應電阻，用以偵測該不同之電阻值；

一類比／數位轉換器，電連接於該自動掃描開關組，其接收該電阻值，將其轉為數位式訊號；

一中央處理器，電連接於該類比／數位轉換器，其接收並處理該數位式訊號以得該游標控制訊號，俾可控制游標之移動。

3. 如申請專利範圍第1項所述之壓力感應電阻式游標控制裝置，該壓力感應電阻式游標控制裝置係裝設於一殼體，該殼體表面包括：

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

(86年3月修正頁)

一游標控制按鍵，可傳達該不同壓力予該壓力感應電阻；以及

功能按鍵組，該微處理器可因應使用者所壓擊之該功能按鍵組而執行對應該被壓擊按鍵之功能。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂